

**WEST**

Generate Collection

L18: Entry 157 of 346

File: DWPI

Aug 24, 1999

DERWENT-ACC-NO: 1999-522014

DERWENT-WEEK: 199944

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Overflow prevention method for liquid container - involves arranging liquid pool ball portion between guide outer periphery and inner wall of container and spill prevention barriers at inner surfaces of center hole peripheral edges

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

PILOT INK CO LTD

CODE

PILO

PRIORITY-DATA: 1998JP-0051432 (February 16, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

JP 11227388 A

August 24, 1999

005

B43L025/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP 11227388A

February 16, 1998

1998JP-0051432

INT-CL (IPC): A47 G 19/22; B43 L 25/00; B65 D 25/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11227388A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A liquid pool ball portion (7) is formed between outer peripheral wall of a guide (3) and inner wall of a container (5). The liquid spill prevention receptacle (1) has liquid spill prevention barrier (22) provided to peripheral edges of a center hole (21) on an inner surface of a lid material (2). DETAILED DESCRIPTION - The center hole of the lid material has a smaller diameter than a hole (31) formed by the sides of the guide.

USE - For overflow prevention of liquid in liquid container.

ADVANTAGE - Makes possible temporary storing of liquids such as water and beverage apart from colored ink. Can be used as toy for infants. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a longitudinally sectioned explanatory view of the liquid spill prevention container. (1) Liquid spill prevention receptacle; (2) Lid material; (3) Guide; (5) Container; (7) Liquid pool ball portion; (21) Center hole; (22) Liquid spill prevention barrier; (31) Large diametered hole.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/9

TITLE-TERMS: OVERFLOW PREVENT METHOD LIQUID CONTAINER ARRANGE LIQUID POOL BALL PORTION GUIDE OUTER PERIPHERAL INNER WALL CONTAINER SPILL PREVENT BARRIER INNER SURFACE HOLE PERIPHERAL EDGE

DERWENT-CLASS: P27 P77 Q32

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-388375

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-227388

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月24日

(51) IntCl.

識別記号

F I

B 4 3 L 25/00

B 4 3 L 25/00

A 4 7 G 19/22

A 4 7 G 19/22

M

B 6 5 D 25/02

B 6 5 D 25/02

Z

審査請求 未請求 請求項の数5 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-51432

(22) 出願日 平成10年(1998) 2月16日

(71) 出願人 000111890

パイロットインキ株式会社

愛知県名古屋市昭和区緑町3-17

(72) 発明者 戸松 勉

愛知県名古屋市昭和区緑町3丁目17番地

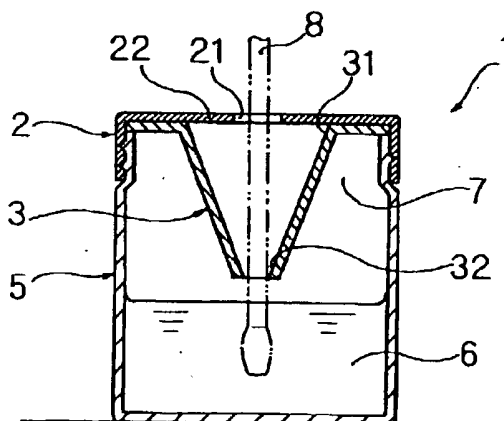
パイロットインキ株式会社内

(54) 【発明の名称】 液こぼれ防止容器

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 幼児用玩具等に有効な簡易構造の液こぼれ防止容器の提供。

【解決手段】 容器5の開口部にロート形状部材3の大径孔31側を取付け、小径孔32側を容器内方に位置させてなり、前記ロート形状部材3の外周面と容器5内壁との間に液溜まり部7を形成している。更には、ロート形状部材3の大径孔31側には、前記大径孔31の孔径より小径の中心孔21を設けた蓋部材2が装着されており、前記中心孔21周縁の蓋部材2内面を液こぼれ防止障壁22となっている。中心孔21の周縁には内向の環状突起が延設されている。内向の環状突起ロート形状であり、先端方向に縮径されている。更には、転倒時及び横転時の液溜まり部7における液量が容器5の全容量の少なくとも10%である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器5の開口部にロート形状部材3の大径孔31側を取付け、小径孔32側を容器内方に位置させてなり、前記ロート形状部材3の外周面と容器5内壁との間に液溜まり部7を形成したことを特徴とする液こぼれ防止容器1。

【請求項2】 ロート形状部材3の大径孔31側には、該大径孔31の孔径より小径の中心孔21を設けた蓋部材2が装着されてなり、前記中心孔21周縁の蓋部材2内面を液こぼれ防止障壁22となした請求項1記載の液こぼれ防止容器1。

【請求項3】 中心孔21の周縁には内向の環状突起23が延設されてなる請求項2記載の液こぼれ防止容器1。

【請求項4】 内向の環状突起23はロート形状であり、先端方向に縮径されてなる請求項3記載の液こぼれ防止容器1。

【請求項5】 転倒時及び横転時の液溜まり部7における液量が容器5の全容量の少なくとも10%である請求項1記載の液こぼれ防止容器1。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、液こぼれ防止容器に関する。詳細には、使用時にあって不用意に容器が転倒したとしても、容器内の溶液が外部に溢れないよう構成した簡易液こぼれ防止容器に関する。更に詳細には、容器内の溶液は水、着色液、飲料等であり、この種の液体を容器内に収容させて、開口部より筆記乃至塗布先端部材やストロー等の吸液部材を挿入して、前記液体を取り出し自在に構成した、液こぼれ防止容器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、倒れてもインキが漏れない容器に関する提案が実公昭37-21933号公報に開示されている。前記提案は、伸縮自在のアコーディオンの如き襞を容器本体に設け、その直上の上面の適所を手指で押圧することにより、容器内に嵌着させたインキ抽出ロート内に容器内のインキを導入、上昇させ、押圧加減によりインキの適量を抽出保有させ、これにペン先部を浸してインキを付着させて筆記に供し、押圧を開放して容器内の真空作用により、インキを元の状態に降下させようとするものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記提案にあっては、容器の転倒時におけるインキ漏れを解消できるとしても、使用の都度、前記吸引操作を繰返すことが必要であり、操作の煩雑性は免れず、実用性を満たしていないし、汎用性に欠けている。本発明は、前記した如き煩雑な操作を要することなく、筆記乃至塗布先端部材やストロー等を容器の開口部より挿入して容器内の液体を吸液

しようとするものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明漏液防止容器を図面により説明する(図1～図9)。本発明は、容器5の開口部にロート形状部材3の大径孔31側を取付け、小径孔32側を容器内方に位置させてなり、前記ロート形状部材3の外周面と容器5内壁との間に液溜まり部7を形成した、液こぼれ防止容器1を要件とする。更には、ロート形状部材3の大径孔31側には、前記大径孔31の孔径より小径の中心孔21を設けた蓋部材2が装着されてなり、前記中心孔21周縁の蓋部材2内面を液こぼれ防止障壁22となしたと、中心孔21の周縁には内向の環状突起23が延設されてなること、内向の環状突起23はロート形状であり、先端方向に縮径されてなること、更には、転倒時及び横転時の液溜まり部7における液量が容器5の全容量の少なくとも10%であること、等を要件とする。前記要件を満たすことにより、実用時にあって、不用意に容器を転倒させたとしても、容器5内の液体6が外部に溢れて、周辺を汚染させるトラブルを解消させることができる。

【0005】前記構成において、ロート形状部材3を取り付けることにより、該部材基端の大径孔31の外周面から小径孔32の外周面の位置までのロート形状外周面と容器内周面との間に液溜まり部7を形成できる。ここで、ロート形状部材3の傾斜角の大小に応じて、前記小径孔32の上下方向の位置決めがなされる。即ち、前記傾斜角を大きく設定すれば、小径孔32を上方寄りに、逆に傾斜角を小に設定すれば、小径孔32を下方寄りに位置させることができる。前記小径孔32の位置は、液こぼれ防止機能を有効に果たすための液体の量を左右する。即ち、小径孔32の位置を越えて、上方に液面が位置すると転倒時に液こぼれを起こすことになり、液体の有効収容量を大とするためには、小径孔32は、上方寄りに位置することが有効であり、目的、用途等に応じて適宜設定することができる。

【0006】前記液こぼれ防止障壁22は、蓋部材2内面の中心孔21周縁とロート形状部材3の大径孔31内周とで区画される環状壁であり、液体6がロート形状部材3の内壁を伝って外方向に流れ、或いは衝撃等により外方向に飛散する状況が生じた際、一時的に堰止める機能を果たす。ここで、前記中心孔21周縁より内向の環状突起23を設けた系にあっては、拡張された液溜まりスペース4を確保でき、前記堰止め機能に加えて液溜まり機能を高めることができ、環状突起23をロート形状に延設させた系では、液溜まり機能を更に高め、漏液防止に有効に機能させることができる。

【0007】本発明の構成部材は、通常、各種プラスチック材料により成形され、目的、用途に応じて適宜形状、大きさに設定できる。容器5は防水性紙、ガラス、又は金属製であってもよい。尚、容器5には、目盛りや

収容量の限界線等の表示51を適宜、配設し、使用の便宜を図ることができる。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】本発明容器は、飲料を小分けしてストローで飲むための幼児用或いは機内用飲料容器、着色液を充填した画材用容器等、目的に応じた形状、大きさに構成することができるが、幼児玩具用着色液収容容器として有効な液こぼれ防止容器を以下に記載する。尚、飲料用容器等にあつては、拡大した形状、寸法に設定することにより実用化できる。

#### 【0009】

##### 【実施例】実施例1（図1参照）

プラスチック製容器5（外径60mm、高さ60mm、肉厚2mm）の開口部に、鋸部を大径孔31の周縁に延設したプラスチック製ロート形状部材3（内径30mmの大径孔31、内径6mmの小径孔32をもつ）を取付け、前記ロート形状部材3の外周面と容器5との間に液溜まり部7を有する液こぼれ防止容器1を構成した。

#### 【0010】実施例2（図2、図3参照）

実施例1のプラスチック製容器5に装着させる蓋部材2（肉厚2mm、内径10mmの中心孔21をもつ）及びロート形状部材3（実施例1と同じ）をそれぞれプラスチック成形加工により用意し、組み立てて液こぼれ防止障壁22及び液溜まり部7を有する液こぼれ防止容器1を構成した。

#### 【0011】実施例3（図4）

中心孔21の周縁に、深さ4mmの環状突起23を設けた以外は、実施例2と同様の構成要素からなり、環状突起23の外周面とロート形状部材3の大径孔31とで区画される領域に液溜まりスペース4が形成される。

#### 【0012】実施例4（図5）

内径20mmの中心孔21を有し、先端方向に向かいロート形状に縮径され、内径6mmの先端孔をもつ蓋部材2と、ロート形状部材3（実施例2）をそれぞれプラスチック成形加工により用意し、組み立てて液溜まりスペース4を備えた液こぼれ防止容器1を構成した。

#### 【0013】実施例5（図6、図7参照）

半球（外径70mm、肉厚2mm）の中心に内径15mmの中心孔21を設けて蓋部材2となし、内部にロート形状部材3（内径40mmの大径孔31、内径10mmの小径孔32をもつ）を接合して、蓋体を構成し、一方の半球と接合し、球状の液こぼれ防止容器1を構成し

た。前記各実施例の容器には、着色液を充填させて実用に供することができる。図8及び図9は、前記実施例4の容器を適用した際の、横転時及び転倒時における状態の説明図であり、液溜まり部7及び液溜まりスペース4の機能により中心孔21より外部に液体6が溢れることが防止される状態を示す。

#### 【0014】

【発明の効果】本発明液こぼれ防止容器は、煩雑な操作を要することなく、容器内の液体を筆記乃至塗布先端部材やストロー等を介して吸液し、実用に供することができる。インキ等の着色液に限らず、水、飲料等の液体を容器内に一時的に収容させて実用に供することができ、幼児用玩具や、飲料等の一時的貯留容器等として有効である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明液こぼれ容器の一実施例の縦断面説明図である。

【図2】他の実施例の縦断面説明図である。

【図3】図2の容器の分解斜視図である。

【図4】他の実施例の縦断面説明図である。

【図5】他の実施例の縦断面説明図である。

【図6】他の実施例の縦断面説明図である。

【図7】図6の容器の斜視図である。

【図8】図5の容器が横転時の状況を示す縦断面説明図である。

【図9】図5の容器が転倒時の状態を示す縦断面説明図である。

#### 【符号の説明】

1 液こぼれ防止容器

2 蓋部材

21 中心孔

22 液こぼれ防止障壁

23 環状突起

3 ロート形状部材

31 大径孔

32 小径孔

4 液溜まりスペース

5 容器

51 表示

6 液体

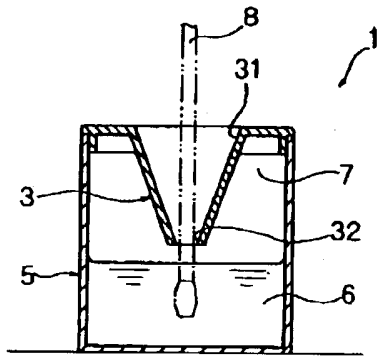
7 液溜まり部

8 塗布具

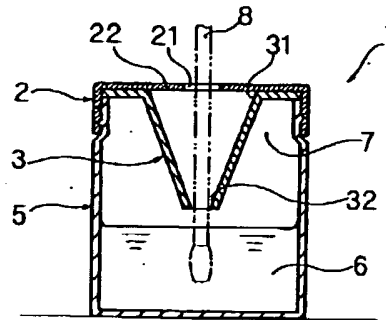
(4)

特開平11-227388

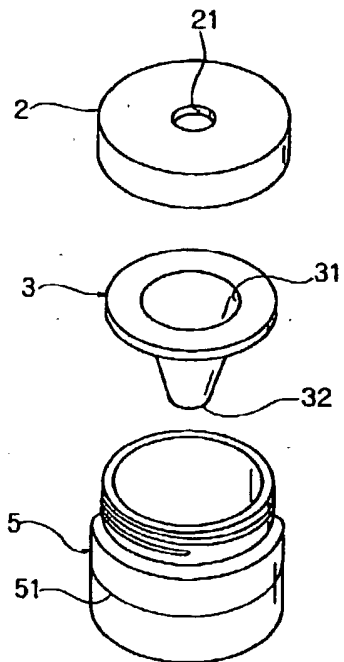
【図1】



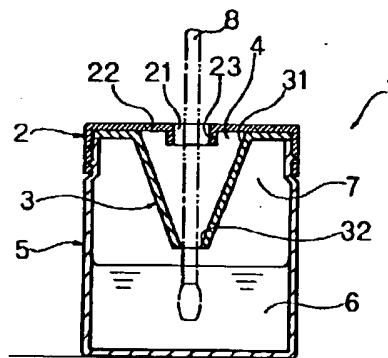
【図2】



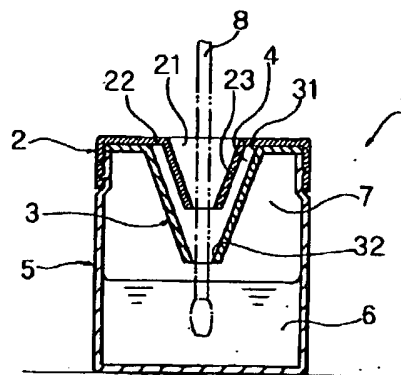
【図3】



【図4】



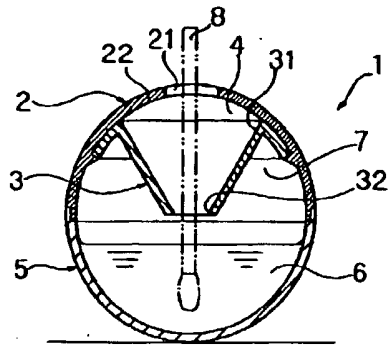
【図5】



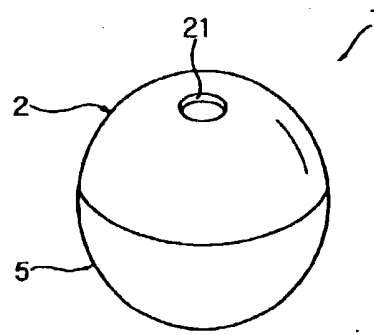
(5)

特開平11-227388

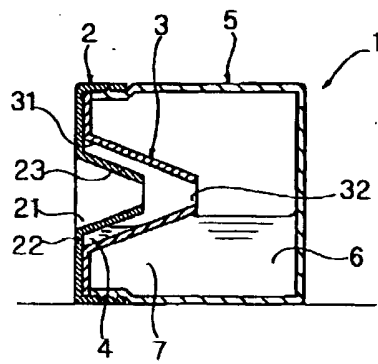
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

